

(19) RU (11) 93051847 (13) A



(51) 6 C25C7/02

RUSSIAN AGENCY FOR
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) APPLICATION FOR INVENTION

(14) Publication date: 1996.12.27

(71) Applicant's name: All-Russian Experimental

(22) Application filing date: 1993.11.12

Physics Scientific Research Institute

(43) Application publication date: 1996.12.27

(72) Inventor's name: Savkin G.G.; Rybakov V.I.;

Hvorostin V.N.; Novikov S.A.

(54) ELECTRODE FOR ELECTROLYTIC DEPOSITION OF METALS

Use: the electrolytic refining of nonferrous metals. Object: improving the quality grade of produced metal and extending the life time of electrode. Summary of the invention: an electrode comprises a titanium web with a strip of an isolation material hermetically attached along the perimeter by an adhesive. A current distributor made of copper-titanium bimetal is rigidly connected to the titanium web.



(51) 6 C25C7/02

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ
ЗНАКАМ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(14) Дата публикации: 1996.12.27

(22) Дата подачи заявки: 1993.11.12

(43) Дата публикации заявки: 1996.12.27

(71) Имя заявителя: Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики

(72) Имя изобретателя: Савкин Г.Г.; Рыбаков В.И.;
Хворостин В.Н.; Новиков С.А.

(54) ЭЛЕКТРОД ДЛЯ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОГО ОСАЖДЕНИЯ МЕТАЛЛОВ

Использование: электролитическое рафинирование цветных металлов. Цель: повышение сортности получаемого металла и увеличение срока службы электрода. Сущность изобретения: электрод содержит титановое полотно с полоской изоляционного материала, закрепленное по периметру герметично kleem. С титановым полотном жестко соединен токопровод, выполненный из медно-титанового биметалла.

ЭЛЕКТРОД ДЛЯ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОГО ОСАЖДЕНИЯ МЕТАЛЛОВ

Изобретение относится к цветной металлургии, в частности к устройствам для электролитического рафинирования цветных металлов.

Известен электрод для электролитического осаждения металлов, содержащий титановую пластину; которая жестко соединена с биметаллическим медно-титановым токоподводом (патент США № 4251337 МКИ³ С25С I/00).

Недостатком известного электрода является небольшой срок службы.

Наиболее близким по технической сущности является электрод для электролитического осаждения металлов, содержащий титановое полотно и токоподвод, соединенный с ним, а по периметру титанового полотна закреплена полоска изоляционного материала (патент Франции № 2388062 МКИ С25С I/00). Недостатком прототипа является недостаточная точность размеров по толщине получаемого листа и небольшой срок службы.

Задачей, решаемой настоящим изобретением, является повышение сортности получаемого металла и увеличение срока службы электрода.

Для решения поставленной задачи в известном электроде, содержащем титановое полотно, по периметру которого закреплена полоска изоляционного материала, и токоподвод, соединенный с полотном, согласно изобретению полоска изоляционного материала закреплена герметично, а токоподвод выполнен из медно-титанового биметалла и жестко соединен с полотном.

Отличительными от прототипа являются следующие признаки: токоподвод выполнен из медно-титанового биметалла, жестко соединен с титановым полотном, полоска изоляционного материала по периметру титанового полотна закреплена герметично.

В результате выполнение токоподвода из медно-титанового биметалла позволило присоединить его сваркой к титановому полотну, увеличивая при этом механическую прочность соединения

и уменьшое сопротивление между токоподводом и титановым полотном, что дает возможность равномерного осаждения металла, т.е. получить металлический лист равномерной толщины, тем самым повышается сортность металла и облегчается его снятие с титанового полотна, увеличивая срок службы электрода. Заливная стык между полоской изоляционного материала и титановым полотном kleem, пропаводится герметизациястыка, что препятствует "затеканию" металла при осаждении на титановое полотно, при этом формируется ровный периметр снимаемого листа металла, а это облегчает съем листа без разрывов, не применяя механического воздействия, что способствует сохранению чистоты поверхности полученного металла.

Устройство поясняется чертежом, где:

- 1 - титановое полотно
- 2 - биметаллический токоподвод
- 3 - полоска изоляционного материала
- 4 - герметизирующий клей.

Электрод для электролитического осаждения металлов представляет собой полотно 1 из титана BTI-0, к которому по обе стороны с помощью аргоно-дуговой сварки присоединяется биметаллический (медь-титан) токоподвод 2. Токоподвод изготавливается из биметаллического листа, полученного сваркой варивом. На боковые кромки полотна установлена полоска изоляционного материала 3. Стык, образованный полотном и полоской изоляционного материала загерметизирован kleem.

Использование предлагаемого электрода позволяет:

- увеличить срок службы электрода в 3-4 раза;
- повысить выход металла на матричном переделе меди и никеля на 10-15%;
- повышается сортность осаждаемого металла.

Авторы

Начальник ОПИНТИ
Патентовед

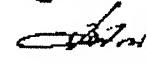
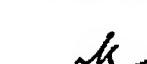
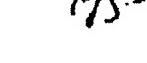
Г.Г.Савкин
С.А.Новиков
В.И.Рыбаков
В.Н.Хворостин

В.А.Олевский
И.Л.Кумагина

ФОРМУЛА

Электрод для азотолитического осаждения металлов, содержащий титановое полотно, токоподвод, соединенный с ним, и полоску изоляционного материала, закрепленного по периметру полотна, отличающийся тем, что токоподвод выполнен из медно-титанового биметалла и жестко соединен с полотном, причем полоска изоляционного материала загерметизирована.

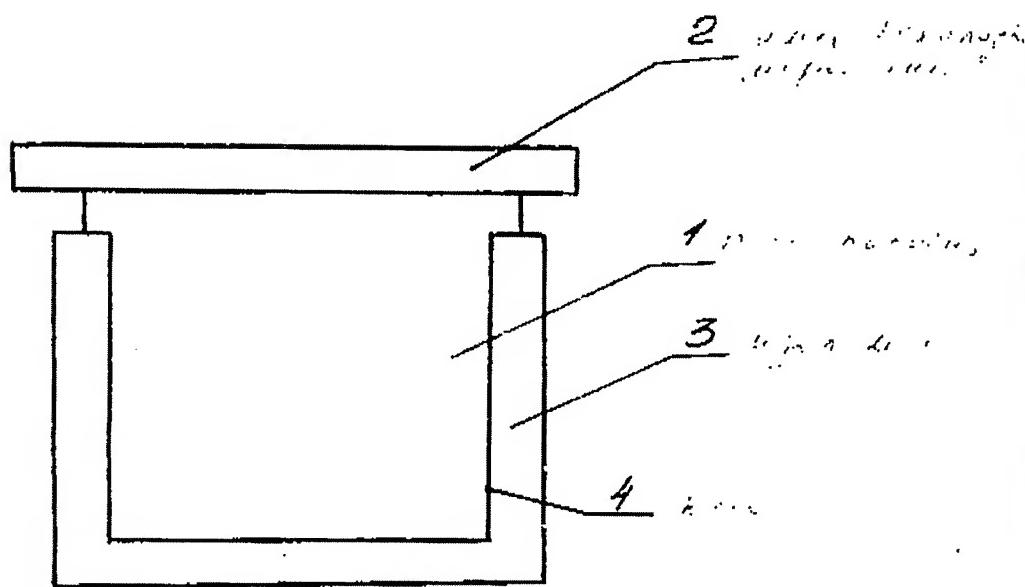
Авторы

 Г.Г.Савкин
 С.А.Новиков
 В.И.Рыбаков
 В.Н.Хворостихин
 В.А.Олевский
 И.Л.Кулагина

Начальник ОЛИНТИ
Патентовед

Кулагина 42713
ЗА4 02 03 93

Электрод для электролитического
диспергирования неметаллов



(54) Электрод для электролитического осаждения металлов.

(57) Использование: электролитическое рафинирование цветных металлов. Цель: повышение сортности получаемого металла и увеличение срока службы электрода. Сущность изобретения: электрод содержит титановое полотно с полоской изолационного материала, закрепленного по периметру герметичным клеем. С титановым полотном жестко соединен токоподвод, выполненный из медно-титанового биметалла.